

Recherches d'accompagnement au développement de  
l'hévéaculture dans la région des Hauts-Plateaux du

VIETNAM

*Projet de Coopération IRCV/IRCA*

*- 1ère Partie -*

Rapport de mission du 5 au 19 octobre 1992

J.M. ESCHBACH



*Institut de Recherches sur le Caoutchouc*

*Département du Centre de Coopération Internationale  
en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)*

*42, rue Scheffer 75116 Paris (France) - Tél. (1) 47 04 32 15*

*Télécopie : (1) 47 27 33 66*

*Télex : 640975 Infranc Paris*

## *Sommaire*

Page :

Avant-Propos  
Calendrier de la mission

<b>I.</b>	<b>Visite des plantations</b>	<b>3</b>
1.	LAIKHE	3
1.1.	Amélioration	3
1.2.	Division Sol	3
1.2.1.	La collection de plantes de couverture	3
1.2.2.	Le laboratoire et les cultures en pot	6
1.2.3.	Météo	7
2.	KONTUM	7
2.1.	Généralités	7
2.2.	Essai d'engrais	8
2.3.	Essai à mettre en place	8
3.	MANG YANG	10
3.1.	Généralités	10
3.2.	Essais d'engrais	10
3.3.	Essai de pueraria	11
3.4.	Champ de clone 1992	12
3.5.	Essai à mettre en place	12
4.	CHU PRONG	13
4.1.	Généralités	13
4.2.	Essai de plantes de couverture	14
4.3.	Essai à mettre en place	16
5.	CHU SE	17
5.1.	Généralités	17
5.2.	Essais à mettre en place	18
5.2.1.	Essai de normes d'ouverture sur GT 1	18
5.2.2.	Essai d'exploitation sur GT 1	19
6.	DAU GIAI	20

<b>II. Antenne IRCV à MANG YANG</b>	21
-------------------------------------	----

<b>III. Récapitulatif, programme, budget pour 1993</b>	25
--	----

Annexes :

1. Rapport IRCV du 1er semestre 1992 sur l'expérimentation.
2. Extrait du VIETNAM Business - Vol 2, No. 18, septembre 1992 sur le thème des Hauts-Plateaux du GIAI-LAI.

## *Avant-Propos*

Les conditions écologiques particulières de la région de PLEIKU et de KONTUM (climat et altitude) nécessitant d'adapter les techniques agronomiques mises au point dans la région Sud, une recherche d'accompagnement est menée depuis plusieurs années dans le cadre d'une Coopération Scientifique et Technique entre l'IRCA/CIRAD (CIRAD-Cultures Pérennes) et l'IRCV, sur financement du Ministère des Affaires Etrangères du gouvernement français.

Les recherches portent essentiellement sur le domaine agronomique et lors de cette mission, plus particulièrement sur la phytotechnie et l'exploitation de l'hévéa. Une deuxième mission, en décembre, portera sur l'amélioration de l'hévéa.

Un autre projet franco-vietnamien entre le CIRAD-CA et l'ISA est relatif à l'amélioration des systèmes de culture pluviale. A notre demande, et compte tenu de l'importance de la gestion de l'interligne dans le jeune âge, une partie de la mission a été effectuée conjointement avec Madame QUANG BICH NGOC et MM. Philippe GODON et NGUYEN GIA QUOC de l'ISA. A cette occasion, une recherche commune d'accompagnement a été définie, recherche qui sera coordonnée, dans le cadre des cultures associées à l'hévéa, par Madame HUE, Chef de projet.

Cette mission avec l'IRCV s'est effectuée en compagnie de :

- Mme NGUYEN THI HUE, Chef de Projet.
- M. NGUYEN VAN THANH, Scientific and Technical Planing of RRIV.
- M. LE TRUNG HAI, Service Amélioration.

Les visites sur le terrain se sont effectuées en présence des agronomes de l'IRCV résidant à PLEIKU :

- M. TONG VIET THINH
- M. PHAM NGOC GIAO

Le Consultant remercie Messieurs les Directeurs et tous les responsables de l'IRCV et des Compagnies des Hauts-Plateaux pour leur accueil et leur disponibilité.

Il remercie plus particulièrement Madame HUE pour la parfaite organisation de cette mission et sa constante disponibilité, ainsi que celle de son équipe.

Il remercie également Monsieur PRUNIERES, Attaché Culturel de l'Ambassade de France pour l'intérêt et le soutien constant qu'il porte à ce projet, ainsi que Monsieur GODON pour son amical accueil.

## Calendrier de la Mission

Dim. 4/10	Départ de PARIS, vol AF 174.
Lundi 5	Arrivée HO CHI MINH VILLE, accueil par Mme HUE et M. GODON.
Mardi 6	Programme et discussions sur les essais en cours.
Mercr. 7	Visite de la station de LAIKHE.
Jeudi 8	Déplacement de HO CHI MINH VILLE à NHA TRANG.
Vendr. 9	Déplacement de NHA TRANG à PLEIKU.
Samedi 10	Plantation de KONTUM.
Dim. 11	Plantation de MANG YANG.
Lundi 12	Plantation de CHU PRONG.
Mardi 13	Plantation de CHU SE.
Mercr. 14	Déplacement de PLEIKU à NHA TRANG.
Jeudi 15	Déplacement de NHA TRANG à HO CHI MINH VILLE.
Vendr. 16	Discussions et visites à HO CHI MINH VILLE (IRCV, DGPH, Consulat).
Samedi 17	Plantation de DAU GIAI avec l' ISA.
Dim. 18	VUNG TAU.
Lundi 20	Départ de HO CHI MINH VILLE - vol VN 841.

- - - -

# **I. Visite des Plantations**

## **1. LAIKHE**

### **1.1. Amélioration**

Avec Mlle HA, la visite a porté sur les jardins à bois de greffe destinés à approvisionner les champs de clones des Hauts-Plateaux.

Le JBG de 1991 est en bon état végétatif : il est régulièrement traité contre les maladies de feuilles, sarclé (l'imperata est toujours présent) et l'engrais NPK est apporté quatre fois par an. Il est conduit à 2 rejets par souche : veiller à bien éliminer les doubles plants, les plants démarriés pouvant servir au remplacement ; les plants morts doivent être greffés et tous les gourmands doivent être régulièrement éliminés. Un pancartage en ciment identifie par un code chacune des parcelles (plan ci-joint).

Le JBG de 1992 (0,5 ha en deux parcelles) a été semé en août selon un dispositif en double ligne : (80 + 20) x 25 cm et 2 graines par emplacement, soit 80.000 plants/ha.

### **1.2. Division Sol**

Le responsable, M. DUC, étant en stage de 3 mois au RRIM, la visite a eu lieu avec Mme DUNG et a porté sur :

#### **1.2.1. La collection de plantes de couverture (plan ci-joint)**

*herbacées :*

*Pueraria phaseoloides* (tuteur pour obtention de graines),  
*Pueraria triloba* (graines comestibles),  
*Centrosema pubescens* (partiellement résistant à l'ombrage,  
*Calopogonium mucunoides*  
*Calopogonium caeruleum*  
*Stylosanthes gracilis*  
*Mimosa indica* (à éviter : plants avec épines).

SƠ ĐỒ VƯỜN NHÂN TÂY NGUYÊN 1990 - 1992

Diện tích 1,5 ha  
Trồng 1990 - 1992  
Chép 1991 - 1993

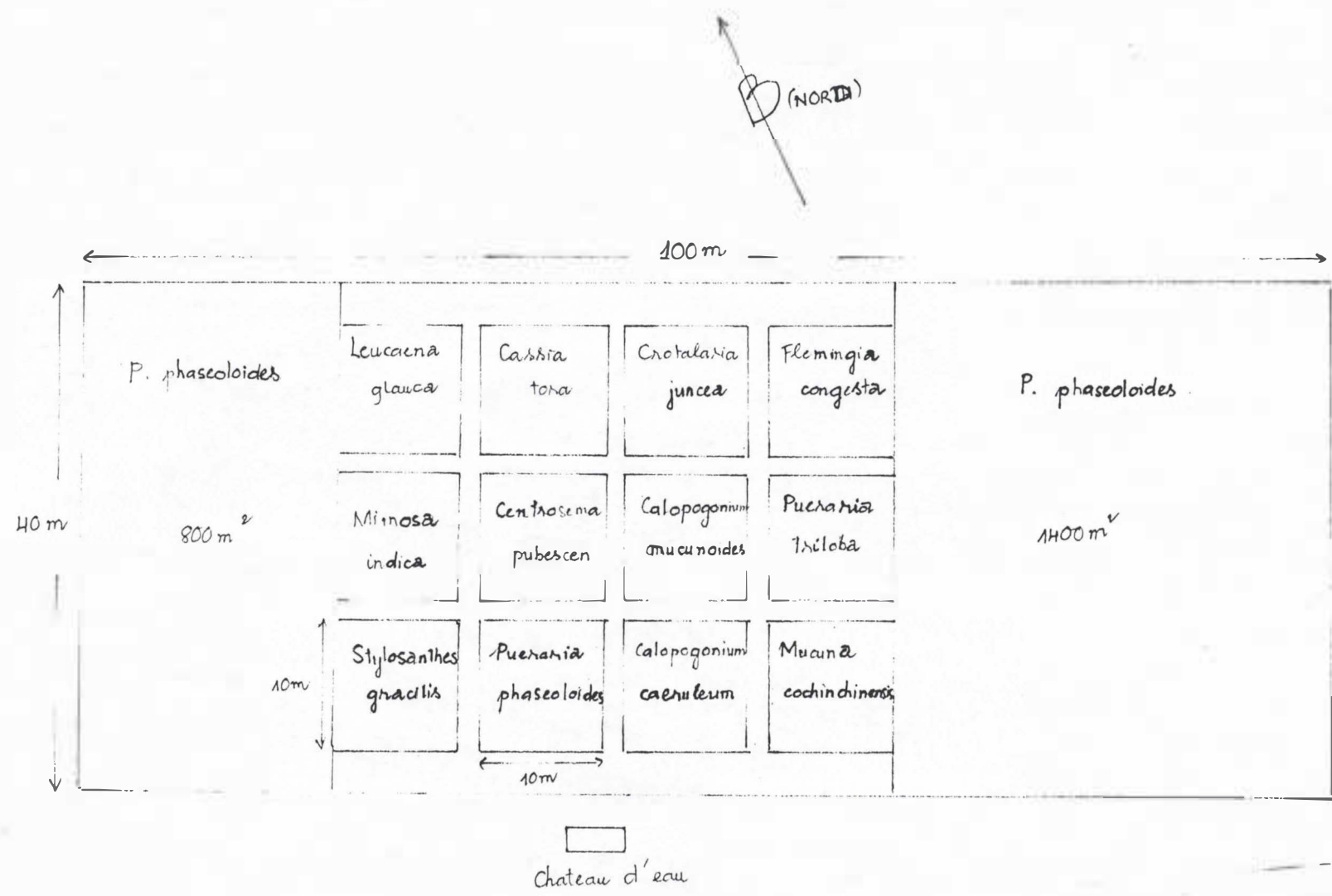
Jardin à Bois de Greffe  
10m ls Hauts plateaux  
Lailale IRCV 10/92

IRG 1992

<p>II.A-2</p> <p>RRIM 600 GT1</p> <p>18 H 10 M</p> <p>II.A-3</p> <p>RRIM 712 VM 519</p>		<p>II.B-2</p> <p>PR 107 PK 255 PR 261</p> <p>8 H 10 H 6 H</p> <p>II.B-3</p> <p>PR 314</p>		<p>II.C-1</p> <p>RRIC 110</p>	<p>II.D-1</p> <p>PR 311</p>
<p>II.A-4</p> <p>VF 1991</p>		<p>II.B-4</p> <p>IR 82-182</p>		<p>II.C-2</p> <p>RRIC 121</p>	<p>II.D-2</p> <p>PR 311</p>
<p>II.A-5</p> <p>VF 1991</p>		<p>II.B-5</p> <p>IR 82-198</p>		<p>II.C-3</p> <p>RRIC 101</p>	<p>II.D-3</p> <p>PR 255</p>
<p>II.A-6</p> <p>VF 1991</p>		<p>II.B-6</p> <p>IR 82-150</p>		<p>II.C-4</p> <p>RRIC 100</p>	<p>II.D-4</p> <p>PR 260</p>
<p>II.A-7</p>		<p>II.B-7</p>		<p>II.C-5</p> <p>IRCA 230</p>	<p>II.D-5</p> <p>PR 260</p>
<p>II.A-8</p>		<p>II.B-8</p>		<p>II.C-6</p> <p>IRCA 130</p>	<p>II.D-6</p> <p>PR 255</p>
<p>II.A-9</p>		<p>II.B-9</p>		<p>II.C-7</p> <p>IRCA 111</p>	<p>II.D-7</p> <p>PR 255</p>
<p>II.A-10</p>		<p>II.B-10</p>		<p>II.C-8</p> <p>IRCA 109</p>	<p>II.D-8</p> <p>PR 254</p>
<p>II.A-11</p>		<p>II.B-11</p>		<p>II.C-9</p> <p>IRCA 103</p>	<p>II.D-9</p> <p>PR 217</p>
25 H		26 H		27 H	27 H

Collection de  
Plantes de la structure  
à l'École IREU

10/92



La rue



*arbustives :*

*Leucaena glauca* (trop vigoureux)

*Cassia tora* (en essai)

*Crotalaria juncea* (mal venu)

*Flemingia congesta* (bon état).

Des mesures de biomasse par unité de surface et des analyses minérales (N, P, K, Ca, Mg) sont en cours.

Il serait utile de préciser les observations sur la phénologie : vitesse de croissance, floraison, grenaison, suivi pendant la saison sèche.

Cette collection pourrait être complétée avec les plantes de couverture en collection à l' ISA et sera dupliquée sur une Compagnie des Hauts-Plateaux (vraisemblablement MANG YANG).

#### 1.2.2. Le laboratoire et les cultures en pot :

La visite a été effectuée avec Mme NGOC.

- La mise en route des deux appareils de dosage de N a bien eu lieu : il faut néanmoins prévoir un certain nombre d'ampoules de rechange.

Pour 1992, le budget d'équipement se décompose comme suit :

##### *Laboratoire*

- Agitateur Topmix	2.000 F	commandé en France
- PHmetre Knick	8.000 F	idem
- Spectrophomètre 20D	20.000 F	idem
- Verrerie achetée sur place.		

Le remplacement du four à minéralisation sera nécessaire en 1993 : 35.000 F.

*Culture en pot* : Appareil à eau déminéralisée : 24.000 F.

- Le test soustractif *Pueraria* peut raisonnablement être interprété après 50 jours. La conduite du test jusqu'à 90 jours exacerbe les différences, mais apporte peu de résultats supplémentaires pour une charge de travail plus importante.

### 1.2.3. Météo

Sur la station de LAIKHE fonctionnent :

- un thermographe et un hygrographe enregistreur journalier qui, s'ils doivent être remplacés, pourront l'être par un thermohygrographe hebdomadaire,
- un pyranomètre Campbell.

Sont hors d'usage :

- un anémomètre enregistreur,
- un pluviomètre enregistreur.

N'est pas utilisé : un bac d'évaporation.

## 2. KONTUM

La visite a été effectuée avec M. TUAN, Directeur.

### 2.1. Généralités

Avec 100 hectares plantés en 1992, la superficie totale s'élève à environ 1000 hectares, principalement sur terres grises.

Il est prévu de planter 500 ha en 1993, plus 500 ha par la Compagnie provinciale sous forme de plantations villageoises, extensions financées par le gouvernement dans le cadre d'un programme pour la reforestation. Les techniques hévéicoles classiques seront utilisées.

Actuellement, 70 ha sont saignés, les premières saignées ayant été effectuées il y a 1 an sur le champ de clones de 1985. La saignée effectuée en 1/2 S d/3 est de qualité moyenne avec cependant une bonne maîtrise de la consommation d'écorce : 17 cm/an. Une forte attaque d'oïdium a été signalée sur quelques clones. Lors de notre passage, le feuillage était sain. Les touffes de bambou avaient bien été éradiquées, par contre l'Imperata est toujours présent.

La légumineuse spontanée que l'on trouve dans l'interligne en association et en concurrence avec l'*Imperata* devrait être déterminée, et si possible multipliée en collection pour observation et installation éventuelle en tant que plante de couverture.

## 2.2. Essai d'engrais

Comme prévu, un essai d'engrais sur terres grises a été mis en place en juin 1992 sur 2,9 ha de PB 235 plantés en sacs de 10 mois avec 4 répétitions de 5 traitements (plan ci-joint). Un prélèvement de sol a eu lieu à la mise en place. Le taux de débourrement a été de 90 %.

Les différents traitements sont :

1. Témoin absolu sur engrais
2. 1/2 dose préconisée par la SGH
3. Dose préconisée
4. Double dose
5. Dose préconisée, puis sur DF en année 4 et suivante.

Les épandages sont fractionnés en mai et en octobre.

Lors de notre visite, la pose de pancartes en ciment et les épandages d'engrais avaient été effectués la veille, en l'absence du responsable IRCV. Il en est résulté une certaine confusion dans le dispositif et les épandages. L'essai sera repancarté conformément au plan et l'historique des épandages soigneusement noté.

Chaque parcelle comprennent 4 lignes de 20 emplacements ; on conservera 2 lignes de 18 emplacements, soient 36 arbres utiles.

## 2.3. Essai à mettre en place.

Le Directeur de la Plantation est favorable à une expérimentation sur les systèmes de culture en intercalaire, menée conjointement par le CIRAD, l'IRCV et l'ISA.

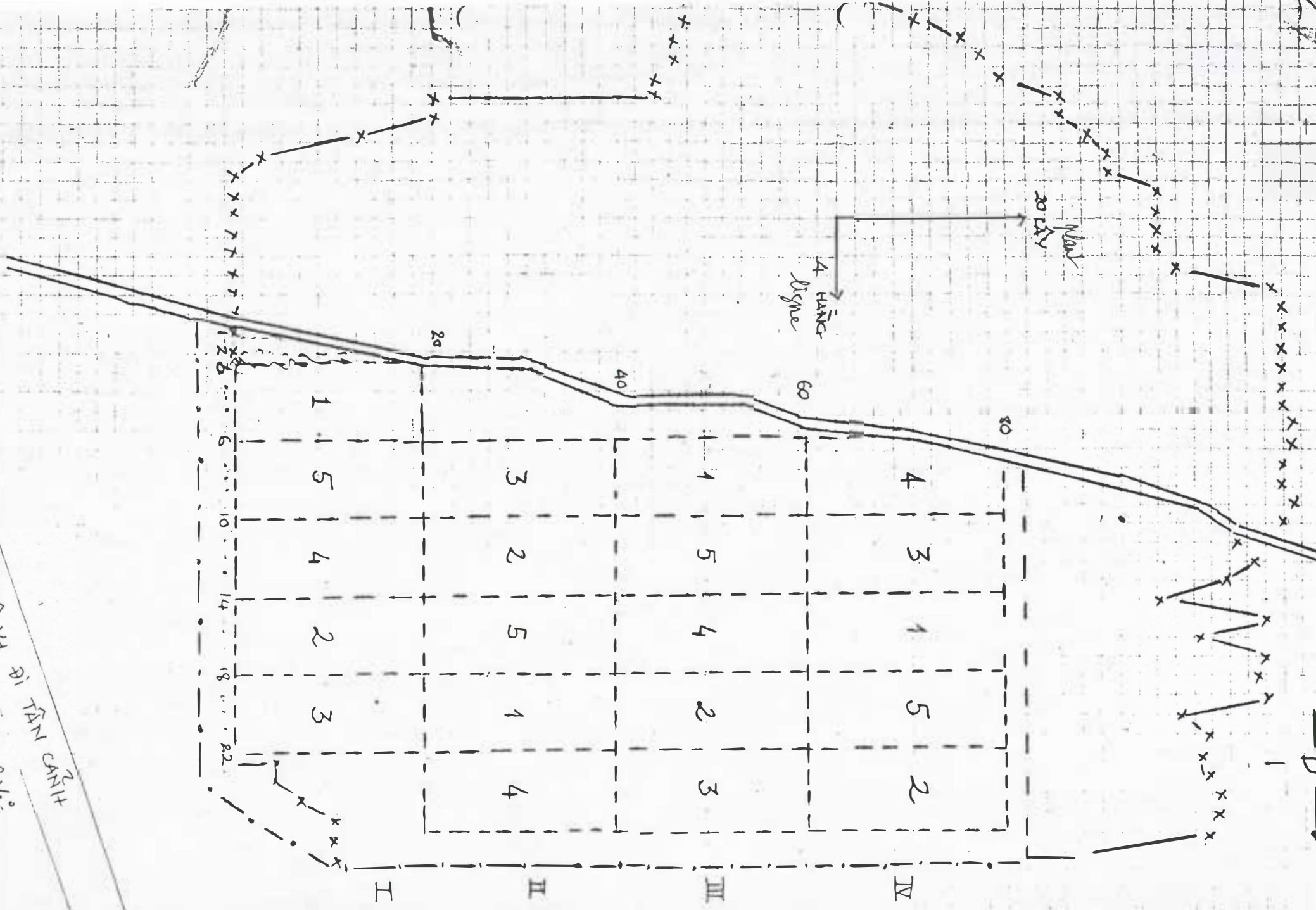
La collection de plantes de couverture installée à LAIKHE sera dupliquée à KONTUM.

STATION BUN

CSSM UC TV MURC - 19912 - KOPNVM

200 PB KONTVM-92

—B—→



ĐI TÂN CẢNG

### 3. MANG YANG

La visite a été effectuée avec M. PHU, Directeur, M. CHIEN, Chef de Service Agronomique, et Mme LAM THY THUY.

#### 3.1. Généralités

3300 ha sont actuellement plantés, dont 110 ha en 1992. Toujours dans le cadre du programme de reforestation, il est prévu de planter 500 ha en 1993.

Les superficies saignées s'élèvent à 110 ha et 100 ha supplémentaires seront ouverts l'année prochaine. La parcelle de GT1, plantée en 1984 et ouverte en octobre 1991, sert de parcelle de démonstration. La qualité de la saignée est donc excellente, mais les productions paraissent faibles : le cahier de litrage indique des productions de 15 à 20 litres de latex par saigneur et par jour, le volume de la tâche étant de 320 à 350 arbres. Les arbres ont cependant été ouverts avant la norme de 50 cm. La saignée est effectuée en 1/2 S d/3 7d/7 avec arrêt en mars après la refoliation (oïdium) et en août (pluies). L'intensité de saignée est faible pour ce clone. Les conditions de sol (argileux et profond), et de climat (températures basses), devraient favoriser la prolongation de la durée d'écoulement du latex et conduire à de fortes productions.

#### 3.2. Essais d'engrais

Mis en place sur GT1 en juin 1990, les résultats sont les suivants :

Circonférence à 1 m (% T)	11/90 6 mois		5/91 1 an		11/91 18 mois		6/92 2 ans	
1. Témoin sans engrais	2,3	100	3,5	100	5,9	100	6,6 a	100
2. Demi-dose	2,5	100	3,9	111	6,4	109	7,4 b	112
3. Dose normale	2,6	112	4,0	114	6,8	116	7,5 b	114
4. Double dose	2,6	114	4,0	114	7,1	120	7,6 b	115
5. Double dose en 3 fois	2,5	108	3,9	111	6,7	114	7,6 b	115



La demi-dose est significativement supérieure au témoin et non différente des autres traitements fertilisés. Avec une moyenne de 7,34 cm à 2 ans, la croissance est deux fois plus faible qu'en zone traditionnelle. En saison sèche, de novembre à mai, l'accroissement de circonférence est deux fois plus faible que de mai à novembre, saison des pluies.

Il serait intéressant de contrôler si l'effet bloc significatif est dû aux teneurs initiales du sol en éléments minéraux.

Pour 1993, 4ème année de l'essai, il est suggéré de suspendre les épandages sur le motif 5 (double dose épandue en 3 fois) pour observer un éventuel arrière-effet des fumures appliquées pendant les 3 premières années. Des essais menés par ailleurs montrent que l'hévéa répond aux engrais presque exclusivement pendant cette période. Les prélèvements pour les DF auront lieu en juillet.

Lors de la visite (photo No. 1), la parcelle présentait un aspect satisfaisant. Les épandages d'engrais avaient été effectués en rond au pied des hévéas avant d'être enfouis. La ligne était correctement sarclée et l'interligne rabattu.

### 3.3. Essai de pueraria

Après un développement vigoureux en 1991, le pueraria est maintenant bien contrôlé et la ligne d'hévéa totalement dégagée (photo No. 2). Les mesures de circonférence des hévéas effectuées à deux ans, en juin 1992, indiquent une croissance de 6,7 cm pour le témoin et 6,4 cm pour le motif pueraria (96 % du témoin). La différence de croissance n'est cependant pas significative. Les circonférences seront désormais effectuées sur tous les arbres des lignes 4 et 7 de chacune des parcelles.

La biomasse de pueraria a été estimée à 16 tonnes de matière verte/ha après la saison des pluies (12/91) et à 12,5 T/ha en fin de saison sèche (6/92). Les mesures sont à continuer.

Il serait utile de noter sur plan les différentes cultures intercalaires effectuées dans l'interligne du témoin (riz, arachide, patate douce) s'il n'est pas possible de les éviter.

Les temps de travaux d'entretien, pour l'industriel et pour la plante de couverture, doivent, comme tous les essais de plante de couverture, être soigneusement notés.

Enfin, l'incidence de la plante de couverture sur les propriétés physiques du sol peut d'ores et déjà être effectuée en comparaison avec le témoin :

- densité réelle et apparente - porosité.
- humidité en saison des pluies et en saison sèche.

Parmi les six plantes de couverture mises en place en 1990 par l' IRCV, le stylosanthes présente un bon développement et a permis de contrôler la végétation de l'interligne. Il est moins envahissant que le pueraria.

### **3.4. Champ de clone 1992**

Mis en place le 15 juin des 12 clones prévus au protocole.

Parmi les quelques clones examinés, seul le PB 217 n'avait pas un développement correct. L'essai est bien entretenu. Des remplacements restent encore à effectuer.

### **3.5. Essai à mettre en place**

La collection de plantes de couverture installée à LAIKHE sera dupliquée à MANG YANG.

La Direction de la Plantation a donné son accord pour une expérimentation dans l'interligne, visant à améliorer les systèmes de cultures paysans. Les deux objectifs principaux sont :

1. Introduire des variétés améliorées à cycle plus court et diminuer la pénibilité du travail, non pour augmenter les rendements qui sont corrects, mais pour augmenter les surfaces cultivées en vue de réduire la concurrence des adventices.
2. Mettre au point des itinéraires techniques visant à associer plante vivrière et plante de couverture, de façon à ce que la plante de couverture prenne le relais à la fin de la 3ème ou 4ème année de culture, avant la fermeture des couronnes.

Les protocoles des essais seront discutés conjointement entre l'ISA et l'IRCV. Un protocole d'accord fixera les modalités d'intervention des participants.

Ces essais sont d'autant plus importants que la politique de développement hévéicole s'oriente vers des plantations villageoises de 2 à 3 ha.

#### **4. CHU PRONG**

La visite a été effectuée avec le sous-Directeur, M. BINH, en l'absence du Directeur, M. TRUC.

##### **4.1. Généralités**

La superficie totale est de 2824 ha plantés, dont 252 ha en 1992. Il est prévu de planter 500 ha en 1992 avec 70 % de clones en classe I (GT1, PB 235, PB 311 et RRIM 600) et des clones à tester en blocs monoclonaux.

La superficie saignée est de 700 ha et 50 ha seront ouverts l'année prochaine dans des cultures 1985.

Sur les 252 ha plantés cette année, 150 ha l'ont été pour des plantations villageoises. Nous avons visité une parcelle de 32 ha plantée en PB 235 et regroupant 20 familles (environ 1,5 ha par famille) du personnel de la plantation. Les intrants seront remboursables à la mise en saignée. Les normes de conduite et d'entretien sont les mêmes que pour la plantation industrielle. Sur les 1350 personnes employées par la Compagnie, 120 appartiennent à la minorité ethnique. On commence à voir aussi quelques pépinières privées.

L'école de saignée forme 65 personnes par cycle de 20 jours. La sélection est sévère compte tenu de l'abondance de la main-d'oeuvre.

La saignée est effectuée en d/2, avec 45 jours d'arrêt pendant l'hivernage (février-mars) et 30 à 50 jours en juillet-août, pendant la saison des pluies. 1/2 S d/2 9 m/12 conduit à 137 saignées théoriques et 110 saignées réelles. Sur 5 ans et demi, la consommation de 1 mètre correspond à 18 cm/an. La consommation comme la profondeur de saignée sont parfaitement maîtrisées.

Par contre, les rendements sont faibles compte tenu du nombre important de seedlings et du système de saignée. La Direction de la plantation est très favorable à la mise en place d'un essai d'exploitation. Une application d'éthrel a été testée, mais sans effet pendant la saison des pluies.

Le phytophthora est maîtrisé par l'application une fois tous les 10 jours de Difolatan en saison des pluies. On note un taux de Tapping Pannel Dryness de 4 à 5 %.



Aucun relevé météorologique n'est effectué sur la station et il est indispensable d'équiper cette Compagnie avec un thermohygrographe, un évapomètre Piche et un pluviomètre.

L'usine, inaugurée en octobre 1991, a une capacité actuelle de 1500 T/an et traite actuellement 3,4 à 4 T/jour. Le latex est coagulé dans des bacs à partition avec de l'acide acétique. Les feuilles passent dans deux crêpeuses, sont broyées et séchées. Qualité 5L. Le matériel est national (MAY CAO SU HCMV).

#### 4.2. Essai de plantes de couverture

L'essai a été mis en place en juin 1992 sur 5 ha avec 3 répétitions des 3 traitements suivants (plan ci-après).

- Témoin sans plante de couverture,
- Pueraria 5 kg/ha dans l'interligne,
- Cassia tora 5 rangs dans l'interligne.

Un prélèvement de sol (terre rouge) par parcelle a eu lieu à la mise en place. Le précédent cultural est le riz.

L'interligne du témoin est entretenu mécaniquement deux fois par an les deux premières années, puis par fauchage et rabattage manuel à partir de la 3ème année.

Un relevé floristique sera effectué sur le témoin : imperata et setaria (american grass) sont très présents. Le pueraria, par endroits, recouvre complètement l'interligne. Il est par contre chétif et présente de nombreux signes de carences minérales ailleurs. Il est indispensable de bien favoriser son développement par l'élimination de la végétation naturelle de ces interlignes. Les nodosites ne semblent pas actives.

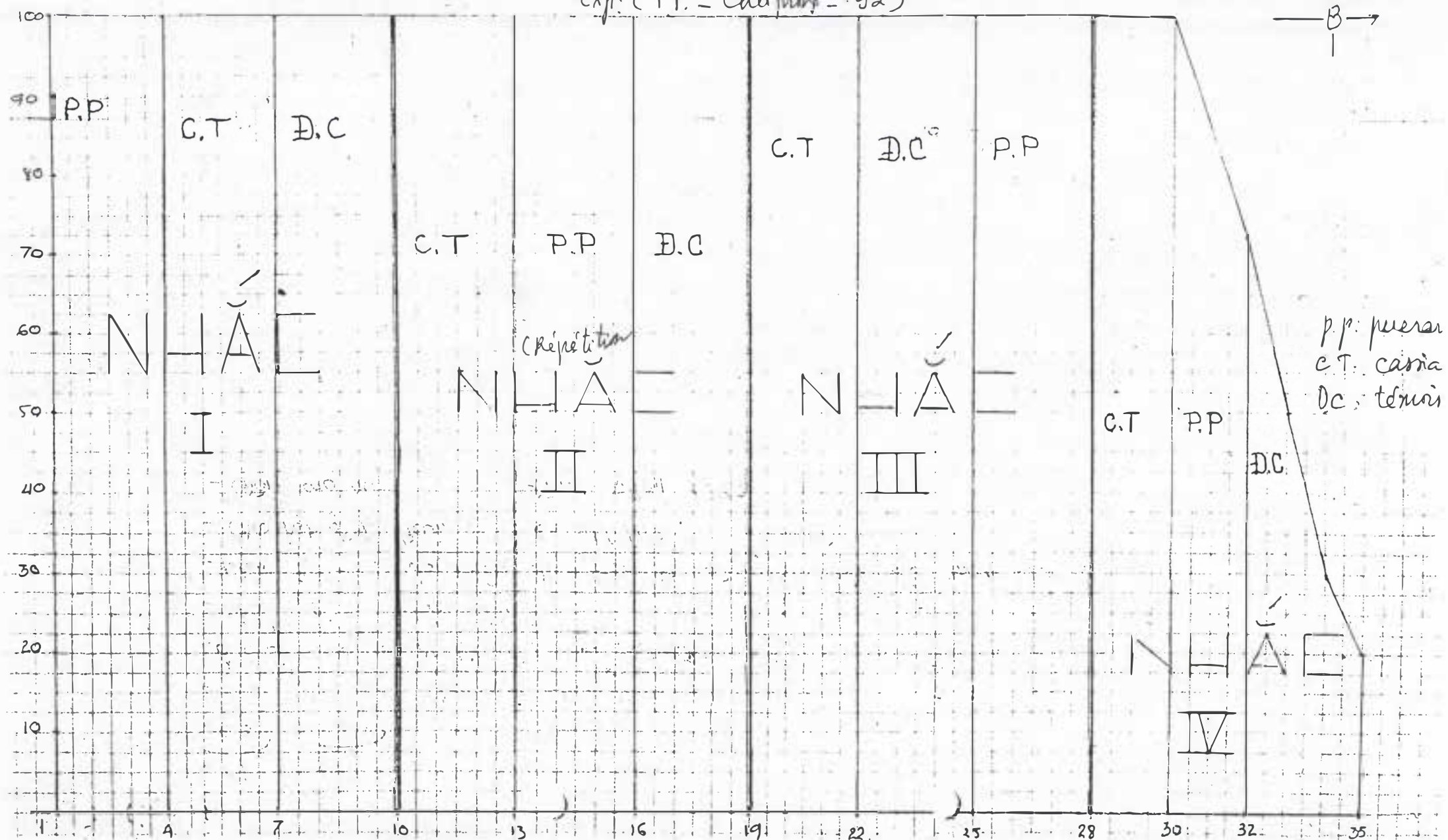
Le cassia tora est très vigoureux : il couvre entièrement l'interligne et atteint 1,50 m de haut en certains endroits. Le système racinaire présente un pivot bien établi. On n'observe pas encore de nodosites. Il est nécessaire de bien contrôler son développement pour éviter de concurrencer l'hévéa pour la lumière (rabattre l'interligne). Les mesures à effectuer sont les mêmes que celles prévues à MANG YANG.

Pour les hévéas (4 lignes de 100 emplacements par parcelle), les mesures de circonférence porteront sur les deux lignes centrales seulement.

SƠ ĐỒ THỰC NGHIỆM THAM 1992 - LƯU PHÚNG

Schéma d'essai plante de couverture 1992 chez piro

Exp: (T.P. - cheques - 92)



### 4.3. Essai à mettre en place

Un deuxième essai de plantes de couverture sera mis en place, selon les recommandations du RRIM, avec les traitements suivants :

- Témoin sans plante de couverture.
- 5 : 4 : 1 = Calopogonium : Centrosema : Pueraria.
- 4 : 1 = Centrosema : Pueraria.
- 1 : 1 = Centrosema : Calopogonium.
- Pueraria.

Chaque parcelle comportera 4 interlignes de 25 rangs, soit 60 arbres utiles par parcelle élémentaire.

Avec 4 répétitions, on aura donc  $4 \times 5 = 20$  parcelles, soit 4 ha environ.

## 5. CHU SE

La visite a été effectuée avec M. KHANH, Directeur, et M. SON, Directeur adjoint.

### 5.1. Généralités

La plantation comprend 3200 ha, dont 100 ha plantés en 1992. Environ 3000 ha (94 % des surfaces) sont constitués par le clone GT 1. Une diversification clonale est prévue pour les 500 ha à planter en 1993 : 40 % PB 311, 40 % GT 1, 10 % RRIM 600 et 10 % PB 235. Il est aussi prévu un champ comparatif de 12 clones à grande échelle et 12 ha de lots monoclonaux. Ces superficies seront en majorité (450 ha) consacrées à des plantations villageoises.

La visite d'une parcelle plantée en juin 1991 montre que les techniques de plantage et l'entretien sont bien maîtrisées. La circonférence était à 1 an 4 mois de 6 à 7 cm, avec une très bonne homogénéité : la plantation se fait en stumps de 10 mois, avec sélection du diamètre du porte-greffe. Les sacs sont réservés aux remplacements. La terre est binée autour des plants pour conserver l'humidité. L'entretien de la ligne est effectué 1 fois par mois en année 1. L'entretien de l'interligne est mécanique jusqu'à 4 ans, date à laquelle les racines de l'hévéa vont dans l'interligne : l'entretien devient alors manuel.

Un manoeuvre entretient environ 2,5 ha au jeune âge et 3 à 4 ha ensuite. Le salaire mensuel dépend de la qualité de l'entretien. Sur 1300 employés, 60 % appartiennent aux minorités ethniques.

120 ha sur 203 ha des cultures 1985 ont été ouverts en avril en 1/2 S d/3 9 m/12. Arrêt à l'hivernage en avril (oïdium) et en saison des pluies en septembre. Les arbres seront stimulés à partir de la 4ème année de saignée. La tâche est de 200 arbres compte tenu de la faible densité d'arbres ouverts.

L'ouverture s'effectue à 44 cm de circonférence à 1 m ou à 48 cm à 0,60 m. La politique d'ouverture demanderait à être précisée, tant en ce qui concerne la circonférence que le nombre d'arbres/ha et la hauteur d'ouverture. La Direction de la plantation est tout à fait d'accord pour suivre un essai dans ce sens, et des propositions seront faites par l' IRCV en accord avec l'IRCA.

La saignée est de très bonne qualité ; les quelques blessures sont soignées à la vaseline. Par contre, la pente est un peu faible. Les saigneurs sont formés à DAU TIENG. La production semble correcte : 9 à 10 l/saigneur, soit 12 g/a/s à l'ouverture.

Le Directeur de la plantation nous est apparu comme étant techniquement compétent et très ouvert vis-à-vis de la recherche. Des formations et des conférences pourraient être données aux cadres de Compagnies par l'IRCV et les experts de passage.

## 5.2. Essais à mettre en place

### 5.2.1. Essai de normes d'ouverture sur GT 1

Les traitements pourraient être les suivants :

1. Témoin plantation ouvert à 44 cm à 1 m et 80 arbres/ha.
2. Motif ouvert à 47 cm à 1 m et 80 a/ha.
3. Motif ouvert à 50 cm à 1 m et 80 a/ha.
4. Motif ouvert à 50 cm à 1 m et 200 a/ha.

La hauteur d'ouverture et le système de saignée seront ceux de la plantation : 1/2 S d/3.

Dispositif en bloc avec 3 répétitions A, B et C, chaque parcelle élémentaire étant constituée par une part de saignée (de superficies équivalentes).

Relevé complet et mesure de circonférence à 1,70 m à la mise en place.

Avec 4 saigneurs affectés à l'essai, chaque parcelle A1 à C4 est saignée à l'alternance A, B ou C selon le calendrier suivant :

	Alternance		
	A	B	C
Saigneur 1	A1	B4	C3
2	A2	B1	C4
3	A3	B2	C1
4	A4	B3	C2

La production en latex est mesurée par litrage et les fonds de tasse par pesée avec un DRC arbitraire de 50 %.

#### 5.2.2. Essai d'exploitation sur GT 1

Les traitements pourraient être les suivants :

- Témoin plantation 1/2 S d/3 stimulé en 4ème année.
- 1/2 S d/3 stimulé dès l'ouverture ET 2,5 % Pa 0,7 (1) 3/y
- idem 6/y
- 1/2 S d/4 6/y

Le dispositif et l'organisation de la saignée pourraient être identiques à l'essai précédent.



## 6. Plantation de DAU GIAI

C'est sur plantation que l'ISA, dans le cadre du projet franco-vietnamien de recherches agronomiques sur l'amélioration des systèmes de cultures pluviales, a installé 4,5 ha de cultures, en avril 1991, en intercalaire des hévéas. La visite a été effectuée avec les responsables du projet et le Directeur de la plantation, M. DAM CHI. Les hévéas ont été plantés en stumps en juin 1990, avec le clone GT 1.

Des observations sont effectuées sur :

- Un essai de travail du sol (disque, dent ou labour) en saison sèche et en début de rotation (maïs, riz, vigne ....) avec apports plus ou moins intensifs d'intrants.
- Des essais de variétés de rotation et de fumure sur cultures intercalaires.
- Un essai ou une collection de plantes de couverture, installé en juillet 1992, avec *Mucuna*, *Pueraria*, *Calopogonium* (en grenaison) et *Canavalia*.

Le recru naturel de l'interligne se compose de *Borreria*, *Mimosa* et *Setaria*. On n'observe pas l'*imperata*.

Des mesures de circonférence des hévéas seront effectuées à 1 m du sol, sur plan, 2 fois par an après chaque récolte, sur l'ensemble de la parcelle et sur un témoin recru naturel adjacent, afin de déterminer statistiquement l'influence des divers itinéraires techniques sur la croissance de l'hévéa. Les interprétations seront conjointes entre ISA et IRCV. Les mêmes mesures auront lieu sur terres grises à LONG TAN.

## II. Antenne IRCV à MANG YANG

Lors de notre visite, l'IRCV venait d'acquérir près du centre ville une maison d'habitation pour servir de bureaux, laboratoire et logement (photo No. 3). L'aménagement prévu est le suivant (plans ci-après) :

*rez-de-chaussée* : 28 m<sup>2</sup> pour 1 salon et 2 bureaux - garage la nuit pour 1 véhicule.

20 m<sup>2</sup> pour bibliothèque et informatique.

15 m<sup>2</sup> pour salle de manipulations.

15 m<sup>2</sup> sanitaires et cuisine.

*étage* : 3 chambres d'environ 16 m<sup>2</sup> avec parquet pour 2 lits, 1 bureau et 1 armoire par chambre.

L'équipement informatique se compose, pour un montant de 41.350,00 F, de :

- 1 note book TOSHIBA 386-25, 80 MB HDD, 2MB RAM
- 1 PC/AT FUJIKAMA 386-33, 80 MB HDD, 2MB RAB
- 1 Printer EPSON LQ 1170
- Accessoires divers, stabilisateur de tension.

Le logiciel STATITCF sera installé sur les disques durs, et les chercheurs seront formés à l'utilisation de ce logiciel par la section informatique de l'IRCV.

Le mobilier de bureau (16.000 F), le petit matériel de bureau (5.000 F), les ouvrages scientifiques en vietnamien (6.000 F), le matériel de laboratoire : étuve de 160 litres, balances électriques, tarière pour prélèvement de sol, canne pour DF, verrerie ..... (20.000 F) sont à acquérir très rapidement par l' IRCV

Pour l'équipement météorologique, thermohydrographe enregistreur et anémomètre portatif sont commandés en France par l'IRCA, alors que pluviomètre et Piche seront achetés au Vietnam par l' IRCV.





Photo No. 1

Essai d'engrais  
1990  
MANG YANG

(riz pluvial  
en premier plan)



Photo No. 2

Essai de plante  
de couverture  
1990  
MANG YANG

(pueraria)

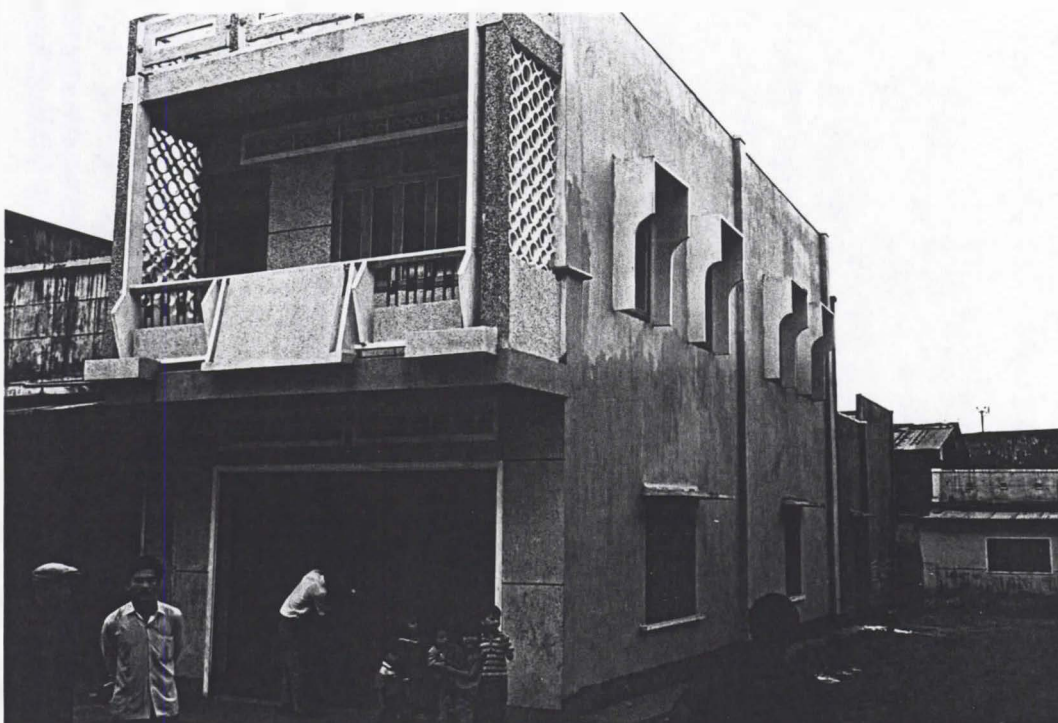


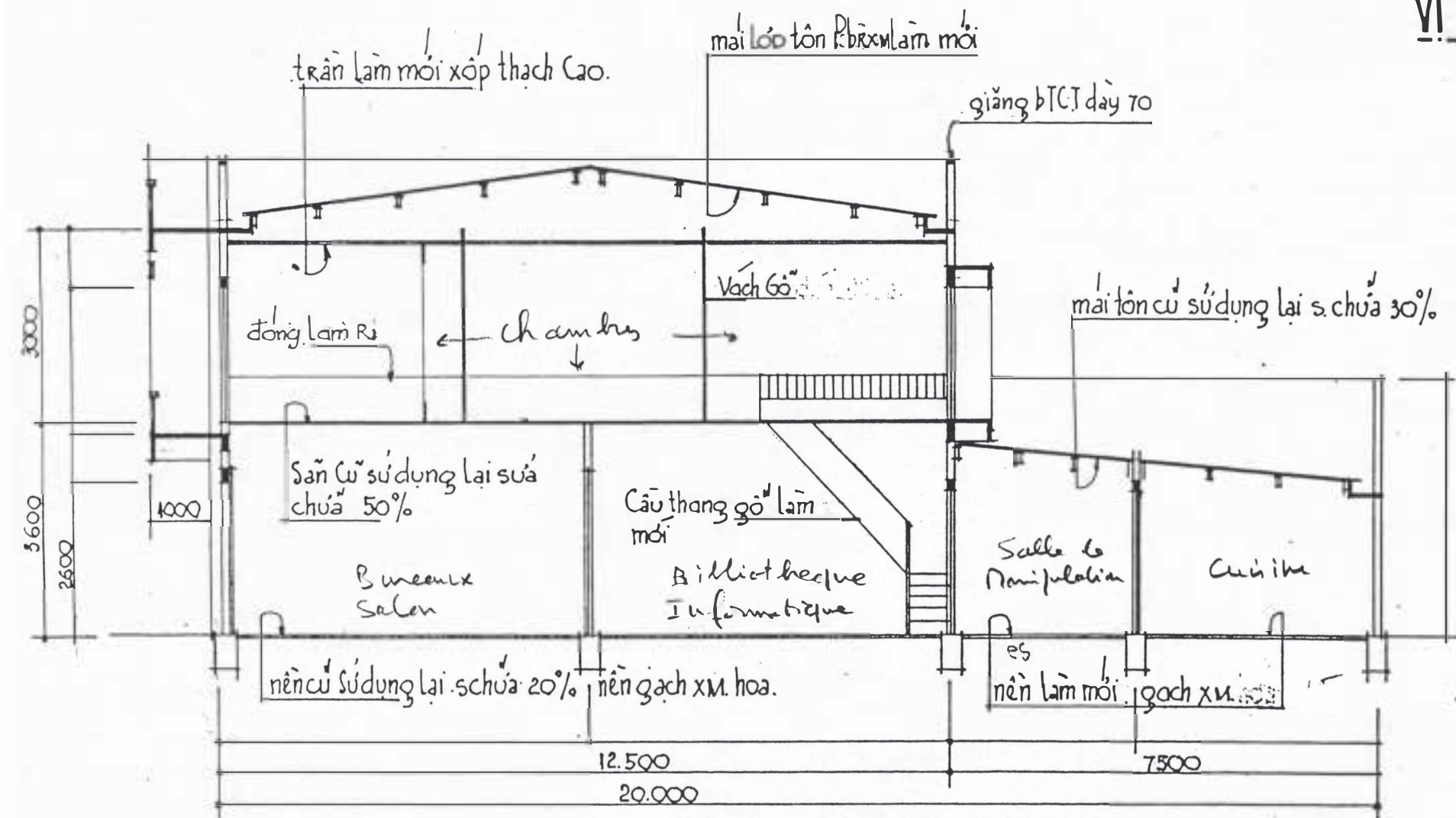
Photo No. 3

Future antenne  
de l' IRCV  
à PLEIKU

(bureau  
laboratoire  
logement)

tim đường định tiên hoà

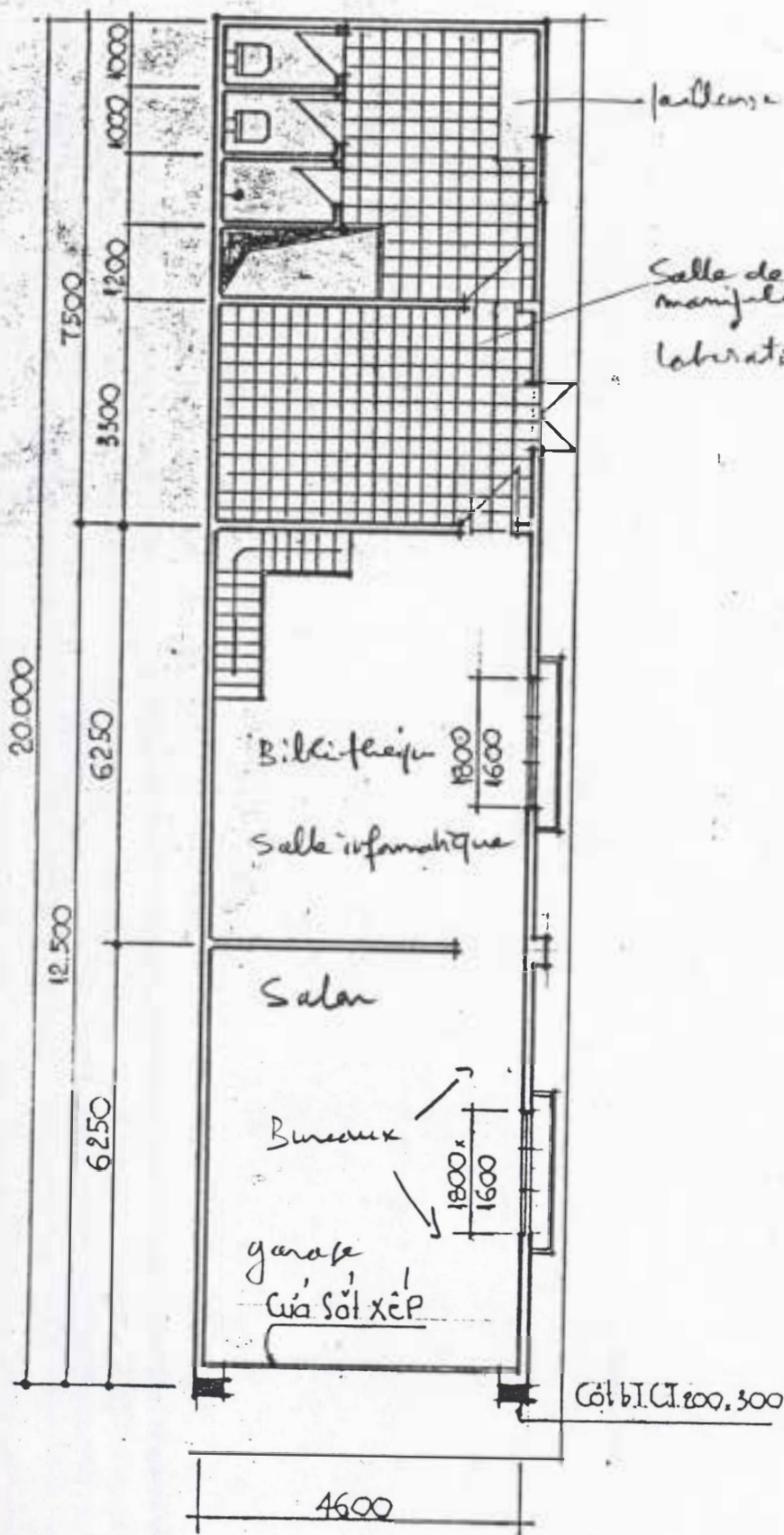
# VỊ TRÍ XÂY DỰNG



Vue en coupe de l'antenne 1kV à Pleiku

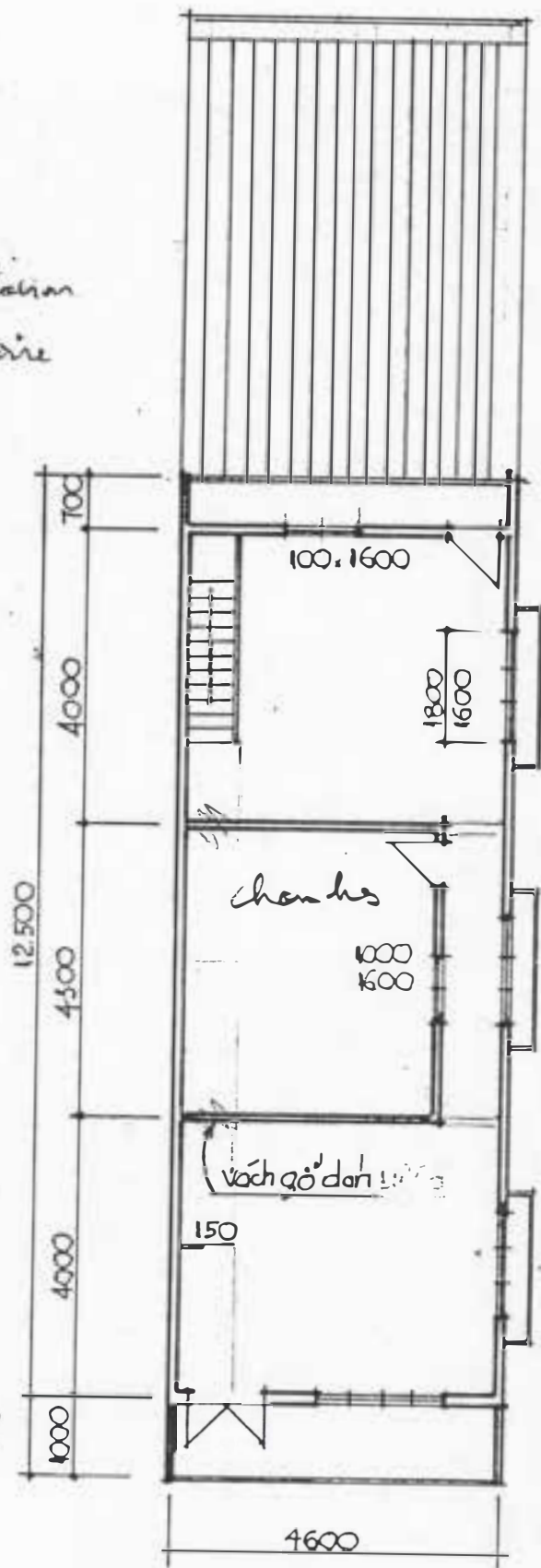
MAISON A PLEIKU





M.B. TẦNG MỘT

(AU REZ-À CHAUSÉE)



M.B. TẦNG HAI

(1<sup>ère</sup> étage 3 logements  
3 chambres.)

Plan de l'antenne IPICV  
à PLEIKU

MAISON A - D'ÉLITE

### **3. Programme pour 1993**

#### Amélioration

- Création d'un 1/2 ha de jardin à bois à LAIKHE.
- Entretien d' 1 ha (1991) à LAIKHE.
- Suivi de 8 champs de clones à grande échelle. :
  - 4 immatures (1992 MANG YANG, 1989 KRONG BUK  
1988 MANG YANG, 1987 PLEI CAN)
  - 3 en saignée (1985 CHU PRONG, KONTUM, 1986 DUC CO)
  - 1 à mettre en place (CHU SE)

12 mois chercheurs et 6 déplacements sont nécessaires.

#### Sol et Fertilisation

- Analyse de sol et diagnostics foliaires sur 4 plantations (MANG YANG, DUC CO, CHU PRONG et KONTUM).
- Suivi de trois collections de plantes de couverture :
  - 1 à LAIKHE (1991)
  - 2 à mettre en place à MANG YANG et KONTUM.
- Suivi de trois essais de plantes de couverture :
  - 2 immature (1990 MANG YANG, 1992 CHU PRONG)
  - 1 à mettre en place à CHU PRONG.
- Suivi de deux essais d'engrais :
  - 2 immatures (1990 MANG YANG, 1992 KONTUM).

18 mois chercheurs et 12 déplacements sont nécessaires.

#### Exploitation

- Suivi de 2 essais d'exploitation (normes d'ouverture et système de saignée) :
  - 2 à mettre en place à CHU SE.

6 mois chercheurs et 3 déplacements sont nécessaires.

### Phytopathologie

2 mois chercheurs et 2 déplacements pour inventaire et diagnostic.

### Informatique

6 missions pour mise en route du matériel et formation.

### Récapitulatif

#### Nombre de parcelles expérimentales

	Immatures	En saignée	Total 1992	A mettre en place	Total 1993
Champ de clones	4	3	7	1	8
Essai d'engrais	2	-	2	-	2
Collection plante couv.	1	-	1	2	3
Essai plante couverture	2	-	2	1	3
Essai d'exploitation	-	-	0	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>18</b>

## PREVISION DE BUDGET 1993

## VIET NAM

FONCTIONNEMENT	Unite	Cout	Total	Total
<b>Division Amelioration</b>				90 000
Mois chercheur	12	1 000	12 000	
Deplacement chercheur	6	1 500	9 000	
Mission responsable	2	3 000	6 000	
Entretien 1 ha de J.B.	1	10 000	10 000	
Creation 1/2 ha de J.B.	1	10 000	10 000	
Transport du bois de greffe	4	1 500	6 000	
Suivi essai immature	4	3 000	12 000	
Suivi essai en saignée	3	5 000	15 000	
Etablissement pancartage essai	1	5 000	5 000	
Analyse des résultats rapports			5 000	
<b>Division Sol et Fertilisation</b>				112 000
Mois chercheur	18	1 000	18 000	
Deplacement chercheur	12	1 500	18 000	
Mission responsable	2	3 000	6 000	
Suivi essai immature	5	3 000	15 000	
Etablissement pancartage essai	3	5 000	15 000	
Frais d'analyse à Laikhe			40 000	
<b>Division Exploitation</b>				26 500
Mois chercheur	6	1 000	6 000	
Deplacement chercheur	3	1 500	4 500	
Mission responsable	2	3 000	6 000	
Etablissement pancartage essai	2	5 000	10 000	
<b>Division Phytopathologie</b>				11 000
Mois chercheur	2	1 000	2 000	
Deplacement chercheur	2	1 500	3 000	
Mission responsable	2	3 000	6 000	
<b>Antenne IRCV</b>				67 000
Mission responsable informatique	2	3 000	6 000	
Mission de soutien informatique	4	1 500	6 000	
Fonctionnement			30 000	
Surveillance entretien			10 000	
Fonctionnement moto	3	5 000	15 000	
Fonctionnement Chef de projet				50 000
Secretariat, missions...			50 000	
Total				356 500
<b>EQUIPEMENT</b>	Unité	Cout	Total	Total
Equipement antenne PLEIKU				30 000
Achat moto	1	10 000	10 000	
Equipement météo			20 000	
Equipement laboratoires LAIKHE				100 000
Total				130 000
Total			général	486 500

## *Annexes*

RAPPORT EN BREF DES ESSAIS REALISES  
CHEZ HAUTS - PLATEAUX DU VIET - NAM

oooOooo

Période : 01/1/92 à 30/6/92

CADRE : Projet de coopération scientifique IRCA - IRCV  
Recherches d'accompagnement au développement de l'hévéaculture  
dans la région des Hauts - Plateaux du Vietnam.

I. SUIVIE DES ESSAIS EN COURS

1) Essai engrais :

- Date de commencement : Juillet 1990
- Localisation : lot 29/3 Ferme K'DANG , Compagnie de MangYang.
- Superficie : 6,25 ha , Clone GT 1 , planté en 1990.
- Traitement : 5 traitements ~~x~~ répétitions de 160 arbres par parcelle élémentaire.

Traitement 1 : témoin sans engrais.

2 : 1/2 dose de DGH.

3 : dose de DGH .

4 : doubler la dose de DGH, appliquer 2 fois/an.

5 : doubler la dose de DGH, appliquer 3 fois/an.

- Date observée : Mai 1991

- Résultats : circonférence à 1 m du sol.

Dép	I	II	III	IV	$\bar{X}$	classement
Traitement						
1	6,55	6,40	6,26	7,15	6,59	5
2	7,10	7,20	7,46	7,69	7,36	4
3	7,34	7,60	7,34	7,88	7,54	3
4	7,65	7,45	7,47	7,90	7,61	1
5	7,45	7,56	7,50	7,81	7,58	2



Test DUNCAN 0,01 : Très significatif entre les traitements  
 0,05 : - non significatif entre les traitements 4,3,5.  
 - significatif entre les traitements 4,3,5 en  
 comparaison avec traitement 2 .

2) Essai de plante de couverture pueraria phaseoloides

- Date de commencement : Juillet 1990
- Localisation : lot 30/3 Ferme K'Dang, Compagnie de MangYang.
- Superficie : 12,5 ha
- Traitement : 2 - avec pueraria  
 - dans pueraria
- 4 répétitions avec 820 arbres/parcelle élémentaire.

Résultats :

- Pour les plantes de couverture

: o/o	: Epaisseur de	: Rendement de	: Epaisseur couche
: de couverture	: couverture(cm):	: matière vertes:	: d'humus (cm)
: des sol	:	: (t/ha)	:
: 70 - 75o/o	: 40 - 50	: 12,5	: 10

Les puerarias se développent très vigoureux, son pourcentage de couverture en fin de la saison sèche reste encore 70 - 75 o/o et au début de saison pluvieuse (Juin 1992) : 100 o/o

- Pour la croissance des hévéa (cm : circonférence à 1 m de sol)

: Traitement	: I	: II	: III	: IV	: X
: Témoin	: 6,80	: 6,69	: 6,75	: 6,43	: 6,66
: Avec P - P	: 6,30	: 6,00	: 6,75	: 6,46	: 6,18

La croissance des hévéas dans les parcelles ayant la présence des P.P reste moins vigoureuse que celles avec l'absence des P.P . On peut expliquer peut être dans les premières étapes, il existe la compétition des nutriments entre les P.P avec les hévéas.

3) Essai de plante de couverture mixte

Lot 30/3 Ferme K'DANG Compagnie de MangYang.  
La croissance et le développement des plantes de couverture sont moins vigoureux à cause des mauvaises herbes. Les contrôles et les observations de cet essai seront réalisés à la fin de l'année 1992

4) Jardin à bois d'1 ha à Lai Khe

L'entretien est bien fait :

Arrosage : de Février à Avril/92 : 3 fois/semaine

Apport d' engrais : au mois de Mars et de Juin 1992

Des bois de greffe ont été fournis aux Compagnies en Hauts - Plateaux.

5) Suivie des essais de clone en Hauts Plateaux :

Essais à suivre:

CTKT 85 , CTDC 86 , CTKB 89 , STCP 87 , CTMY 88, et STPC 87

Les résultats de ces essais seront notés dans le rapport à la fin de l'année 1992 de ce projet.

II. MONTAGE DES NOUVEAUX ESSAIS

1) Essai engrais :

- date de montage : Juin 1992

- localisation : lot TNFB 92 Ferme THANH TRUNG , compagnie de KONTUM.

- Superficie : 3,5 ha clone PB 235 planté en Juin 1992 sur Terre grise Podzolic érodé , classe S2 - S3 (système de classification de FAO)

- Traitement : 5 (voir I-1) x 4 répétitions.

Les prélèvements des échantillons du sol et les épandages d'engrais pour le 1<sup>ère</sup> fois de 1992 ont été fait.

2) Essai de plante de couverture

- date de montage : Juin 1992.

- localisation lot : TNTF 92 Compagnie d'hévéa de CHUPRONG .

- terre rouge basaltique, classe S1

- superficie 6,50 ha

- traitement : 3 x 3 répétitions :

÷ couverture naturelle

÷ couverture avec pueraria phaseoloides

÷ couverture avec cassia tora

Les graines de couverture ont été semées en Juin 1992,  
les pourcentages de germination sont bons.

3) Champs comparatifs des clones à MangYang

- date de montage : à partir du Mars 1992.

- localisation : lot 24/1 et 24/2 Ferme HOA BINH compagnie  
de Mang Yang.

- superficie : 12,5 ha

- clone greffé : IRCA 18 - 111 , BK 13 - 15 , PB 217 -  
235 - 260 - 311 , RRIC 100 - 110 , RRIM 600 , GT 1 ,  
LH 1182 , LH 1198.

- chaque clone présente en 4 répétitions de 120 plantes par  
parcelle élémentaire.

- date de planting : 13 - 15/ Juin/1992 - greffé en sac à  
oeil dormant.

4) Fourniture des fois de greffe pour les compagnies aux  
Hauts Plateaux .

<u>Clones</u>	<u>MangYang</u>	<u>ChuProng</u>	<u>Total (m)</u>
PB 235	120		120
PB 260	120	200	320
PB 311	200	1000	1200
RRIC 100	70		70
RRIC 101	70		70
110	70		70
RRIM 600	150		150
autres clones	1690		1690
Total	2450m	1200m	3650m

5) Elablissement 1/2 ha J à B à Lai Khe :

Le terrain est bien préparé, les graines d'hévéas seront plantés à partir du mois de Juillet - Août.

HOCHIMINH Ville le 24 Juillet 1992

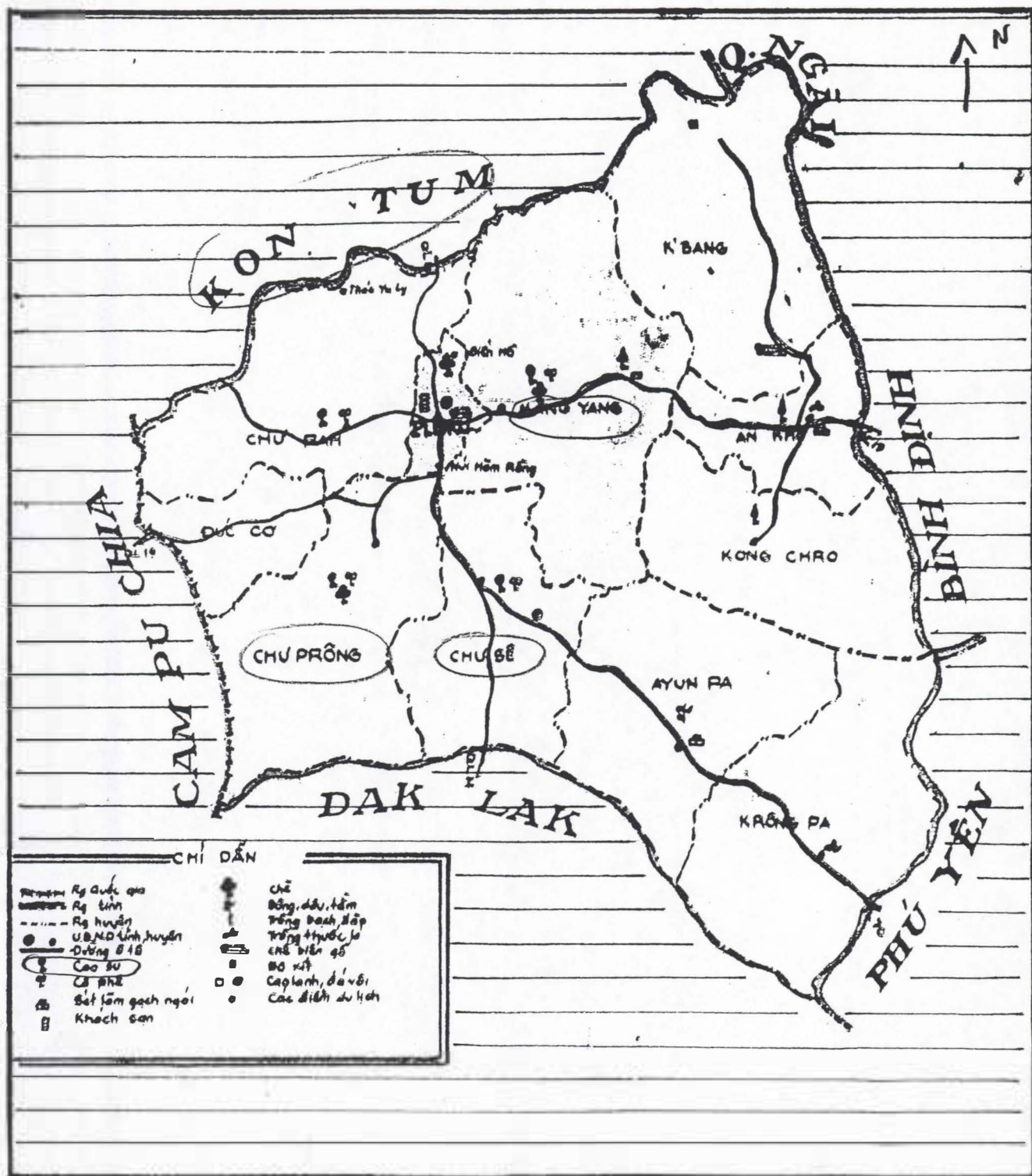
KI VIÊN-TRƯỞNG  
PHÓ VIÊN TRƯỞNG



*Nguyễn Thị Huệ*

# BẢN ĐỒ HÀNH CHÍNH KINH TẾ TỈNH GIA LAI

## ECONOMIC & ADMINISTRATIVE MAP OF GIA LAI PROVINCE





# GIA LAI - GREAT AGRO-FORESTRY POTENTIALS AWAITING EXPLOITATION

Gia Lai, a province in central Vietnam, is connected with Qui Nhon Port (Binh Dinh) by Route 19 and 4 Western highland provinces by Route 14. From Pleiku one can reach provinces in Southern Laos and North-Eastern Cambodia by land. Gia Lai has two entirely different topographical regions: East and West Truong Son. Gialai can be seen as chains of undulating hills with decreasing altitude in the East and South, divided by numerous rivers and streams. The underground water source is abundant in Gia Lai. The region in West Truong Son is cool all year round due to its some 700 m of altitude. Gia Lai is heavily influenced by two types of monsoon: the wet season with Southwest winds bringing rain that lasts 6 months and humidity is high; the dry and cold season along Northwest monsoon causes drought. With these particularly ecological conditions, Gia Lai provides suitable habitat to numerous vegetal species from the North as well as from the South. All of them thrive and give high productivity. The soil in Gia Lai, mainly the red basalt, suits many perennial industrial plants such as: rubber, tea, coffee, pepper, mulberry, cashew nut, coconut and a great variety of fruit highly nutritious such as banana, pine-apple, lime, avocado, durian... Gia Lai also has immense inundated rice fields in An Phu (Pleiku), Ayunpa with yearly output of over 10 tons of paddy per hectare and various kinds of beans... Many natural large meadows in Gia Lai prove to be ideal for raising horned domestic animals. The forests in Gia Lai occupy 64.4% of its uncultivated area. Many years of unreasonable exploitation have brought damage to the forestal resource, but the wood stock is still fairly considerable with the total of 87,075,000 cubic meters. Many species of popular and precious wood much sought after in domestic and overseas markets such as mahogany,

Peludia, Xylia dolabriformis Benth, Ilopea, Talaumua, Anisoptera Cochinchinensis presh, Shorea obtusa Wall, Dipterocarpus oil, Podocarpus imbricatus and many other species. Sunshade forestry products include rattan, "rai" oil, solid pitch, cardamum... Many valuable wild animals are panther, tiger, wild ox, yellow monkey, striped turkey, peacock, elephant, deer etc...

For many years Gia Lai's ethnic groups despite great efforts have been much behind in agro-forestry production due to long restriction. These minority people being romed in large areas (40 inhabitants/square kilometer), cannot exploit fully the available potentials. In recent years, their agro-forestry production has fairly progressed, however, the amount of goods is still modest. Their processing industry is not yet developed and their products for export mainly are roughly processed.

Presently 15,500 hectares of rubber trees have been newly planted. In Gia Lai some lots have been exploited with output 0.8 tons of dried latex over an hectare. Some 1,000 hectares of tea shrubs are giving tea of fair quality. Merchandises such as red tea were once exported to France, Singapore, Hongkong, black tea was exploited to USSR (former ) and East Europe. Extensive tea cultivation has yielded 1 ton of dried tea/ha. Some 5,102 ha of coffee trees have yielded an average output of 8 quintals of beans/ha. Coffee trees grown by households yield 3 tons/ha on the average. Due to the big difference in temperatures during the day and at night, agro products in Gia Lai are of high quality with delicious smell and strong taste. The popular wood processing industry provides timber for civil use the equipments, being in use are simple not suitable for producing exported wood in forms of refined wooden articles.

Lacking capital, technology, advanced

industrial lines, and even professional workers, Gia Lai is now striving to solve these crucial problems. With its fertile soil and spacious area, Gia Lai makes the best of its industrial trees. Gia Lai is self sufficient in food, with fairly convenient means of communication, and with in the province and to order places, Gia Lai is also particularly near Qui Nhon Port. Thus, Gia Lai is well-conditioned for domestic and overseas investors. Within its economic plan up to the year 2000 Gia Lai will concentrate in two factors most essential for agro-forestry development. These are:

- Accumulating sources of capital to expand perennial industrial trees. By the year 2000 Gia Lai strives to attain 60 thousand hectares of rubber trees, 10 thousand hectares of tea shrubs, 15 thousand hectares of coffee trees, 20 thousand hectares of pulp giving trees.

- Alongside with expanding cultivation acreage, to stabilize the source of raw materials, sources of capital must be intensely exploited to establish a processing system for agro-forestry products of high value.

The projects in need of intensive investment are:

- Processing lines for

timber and refined wooden articles with output 100 thousand cubic meters of logs/year.

- Project for growing pulp-giving trees and building chip processing line.

- Project for growing and processing rubber trees.

- Project for growing and processing tea.

- Project for growing and processing coffee.

- Project for expanding crossbred corn acreage and building drying system.

- Building line processing cassava balls for export as animal feed.

- Project for expanding mulberry silk-worm acreage and unwinding silk for export.

- Project for planting yellow tobacco

- Project for expanding crossbred herbs of dairy and meat cattle and building meat processing line.

All these above-mentioned projects are basically carried out by producing households. Gia Lai is appealing for all forms of investment, capital accumulation, co-operation, economic joint-venture with all economic components within and outside the country for developing economy, making the best of potentials in land, work power and available resources and turning them into reality.



MUA CÀ PHÊ Ở LIÊN HIỆP CÀ PHÊ 331  
COFFEE HARVEST AT COFFEE UNION 331



## CASE STUDY

# CTY CAO SU CHUPRONG & PHONG TRAO TRONG "CAO SU TIÊU DIỆN"

## CHUPRONG RUBBER COMPANY & 'SMALL RUBBER PLANTATION' MOVEMENT

**C**hư Prông là một huyện cao nguyên của Gia Lai, cách thị xã Pleiku khoảng 50 km về phía Tây Nam. Địa hình ở đây tương đối bằng phẳng, chất đất chủ yếu là đất đỏ bazan màu mỡ, khí hậu phù hợp, cho cây cao su sinh trưởng và phát triển. Ngay sau ngày miền Nam được hoàn toàn giải phóng, Ủy ban tỉnh đã chú trọng phát triển cây cao su ở đây. Đến tháng 9 năm 1984 theo định hướng mở rộng và phát triển sản lượng cao su của Chư Prông, UBND Tỉnh Gia Lai - Kontum đã quyết định chuyển đổi nông trường quốc doanh Chư Prông thành Công ty Cao su Chư Prông. Từ đó Công ty đã phát triển nhanh và vững chắc cả về sản xuất và đời sống, góp phần làm thay đổi cả bộ mặt kinh tế xã hội trong khu vực. Trong 5 năm (1988-1992) đã trồng mới thêm gần 1.400 ha cao su, xây dựng một nhà máy chế biến mủ cao su công suất 1.500 tấn/năm... Đến nay diện tích hiện có của công ty là 2780 ha, trong đó cao su đang khai thác là 700 ha. Sản lượng thành phẩm cao su năm 1992 đạt 450 tấn (cao su cốm). Trên cơ sở những thành tựu cơ bản đã đạt được, công ty cao su Chư Prông đang phấn khởi bước vào thời kỳ phát triển mới với kế hoạch đến năm 2000 sẽ trồng mới định hình 11.900 ha cao su, mở rộng nhà máy chế biến hiện nay, nâng công suất từ 1.500 tấn/năm lên 8.000 tấn/năm. Câu hỏi đặt ra hiện nay là trong tình hình nguồn đất đai còn nhiều, quỹ nhân lực tại chỗ còn dồi dào nhưng thiếu vốn đầu tư làm sao có thể tăng nhanh diện tích cao su? Vận dụng nghị định 170 của HĐBT về việc mở rộng các thành phần kinh tế trong nông, lâm, ngư nghiệp, Công ty đã phát động một phong trào các cán bộ, công nhân viên chức và nhân dân trong vùng cùng đầu tư trồng "cao su tiêu diện" cụ thể là:

+ Các hộ gia đình được giao đất trồng cao su trong thời hạn 50 năm.

+ Công ty sử dụng máy móc khai hoang, làm đất - cung cấp cây giống, làm các dịch vụ khoa học kỹ thuật và phòng trừ sâu bệnh, mua sản phẩm cao su của các chủ tiểu điền với giá thỏa thuận. Sau khi phong trào làm cao su tiểu điền được phát động, chỉ trong mấy tháng đã có 76 tiểu điền trong đó có những chủ tiểu điền nhận từ 5 đến 6 ha và đã có thêm 141 ha cao su trồng mới. Ông Phan Sĩ Bình, Phó Giám đốc Công ty nói với chúng tôi về những ưu thế của hình thức cao su tiểu điền như sau:

**C**hu Prong is highland district of Gia Lai, some 50 km from Pleiku City to the Southwest. The land here, relatively level, is mainly made of red, fertile basalt. Suitable weather, provides good habitat for rubber trees to grow and flourish. Soon after the complete liberation of the South, the provincial committee has paid attention to expanding rubber trees in the region. In September 1984, with attempt to enlarge and promote rubber productivity of Chu Prong, the People's Committee of Gia Lai-Kom Tum Province decided to change Chu Prong State farm into Chu Prong Rubber Company. The company's rubber acreage and productivity have increased day by day. Since then, the Company has quickly and firmly prospered in production as well as in living. These changes have intensely affected the region's social economy. For 5 years (1988-1992) some 1,400 hectares of additional rubber trees were newly planted, a rubber latex processing factory with output 1,500 tons/year was built... So far, the Company's available rubber acreage covers 2,780 ha among which 700 ha are productive. The output of rubber finished product attains 450 tons (granular rubber) in 1992. Upon these basic achievements Chu Prong Rubber Company is enthusiastically entering a new expanding phase with a plan for newly planting and shaping 11,900 ha of rubber trees by the year 2000, enlarging the existent processing factory by increasing its output from 1,500 tons/year to 8,000 tons/year. The Company is presently facing the new problem with such spacious land, abundant source of local work power but capital for investment is lacked, how can rubber acreage be quickly increased? Applying Decree 170 by the Council of Ministers concerning the development of economic components in agriculture, forestry, fishery, the company has initiated a movement among staff members and local inhabitants for investment in establishing "small rubber plantation", upon which:

+ The households are entrusted with allotted land to grow rubber trees for a 50-year period.

+ The company helps out with mechanical land clearance and a supply of seedlings, scientific and technological services prevention for disease-causing worms and buys all the rubber products from the owner of small plantation at agreed prices. After the "small rubber plantation" movement was initiated, 76 small plantations were founded. Some owners of small plantations undertake 5 to 6 ha; within a few months 141 ha were newly planted with rubber trees. Mr. Phan Sĩ Bình, Company's Deputy Director revealed to us the advantages of this form of business as follows:

## CASE STUDY

- Tạo được việc làm và ổn định kinh tế lâu dài cho người lao động.

- Do vườn cây của tư nhân nên vai trò làm chủ và trách nhiệm được xác định rất rõ. Đây là nhân tố quan trọng dẫn đến năng suất cao khi khai thác.

- Chi phí đầu tư thấp hơn so với cao su của quốc doanh (vì không có khoản chi phí quản lý). Theo tính toán thì 1 ha cao su do quốc doanh trồng từ ban đầu đến khi được khai thác cần chi phí 22 triệu đồng (giá đồng tiền năm 1992). Nhưng với hình thức cao su tiểu điền chỉ cần chi phí từ 15 đến 16 triệu đồng cho 1 ha.

Kết quả cuộc vận động cho thấy hình thức làm cao su tiểu điền là phù hợp với tình hình hiện nay để phát triển diện tích cao su.

Do vậy, Công ty dự kiến phát triển mạnh việc trồng cao su tiểu điền ; đồng thời sẵn sàng liên doanh với các đối tác trong và ngoài nước ( kể cả tư nhân ) để đẩy mạnh việc trồng mới và khai thác cao su.

*T.V.H*

- Providing workers with jobs and stabilizing their economy for a considerable period.

- Being privately owned, responsibilities of the owner are clearly defined. This important factor leads to high output as soon as exploitation begins.

- Compared to state rubber farm, the expenditures for a small rubber plantation are lower (due to the lack of expenditures for management). Upon calculation, 1 hectare of rubber trees in a state farm requires 22 million dong (price in 1992) from the beginning to exploitation time whereas a small rubber plantation only needs from 15 to 16 million dong for 1 hectare.

The result of this movement has proved that "small rubber plantation" is a form of investment suitable to the present situation for expanding the rubber acreage.

Thus, in coming years, the company plans to promote strongly this "small rubber plantation", meanwhile it is ready to joint-venture with counterparts within and outside the country (individuals included) for newly planting and exploiting rubber trees.



# CÔNG TY CAO SU CHU SÊ GIA LAI

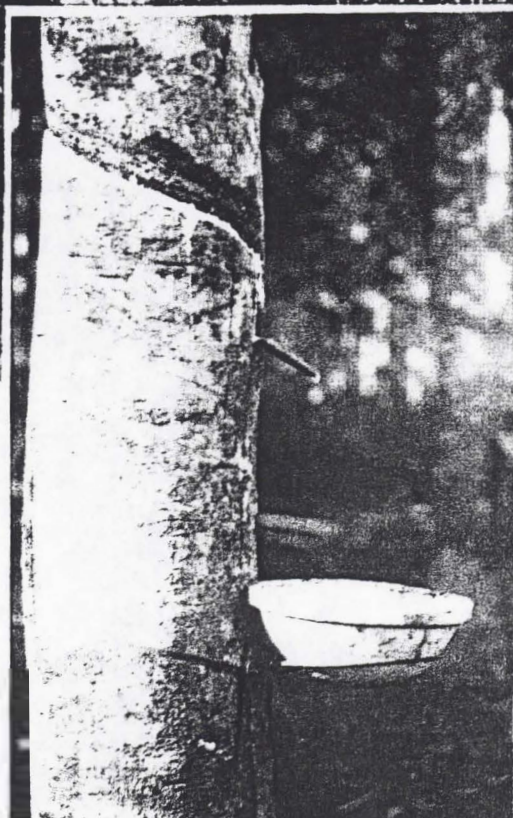
ĐỊA CHỈ : THỊ TRẤN CHU SÊ -  
HUYỆN CHU SÊ -  
TỈNH GIA LAI

- Thành lập 18/7/1984 trực thuộc Tổng Công ty Cao su VN
- Chuyên trồng mới, chăm sóc, khai thác và chế biến mủ cao su
- Cần vốn đầu tư hoặc tài trợ của các tổ chức kinh tế trong và ngoài nước
- Hợp tác với các đơn vị, cùng tham gia kinh doanh về cây cao su

**CHU SE RUBBER  
COMPANY OF  
GIA LAI  
PROVINCE**

ADD : CHU SE TOWN -  
CHU SE DIST. -  
GIA LAI PROVINCE

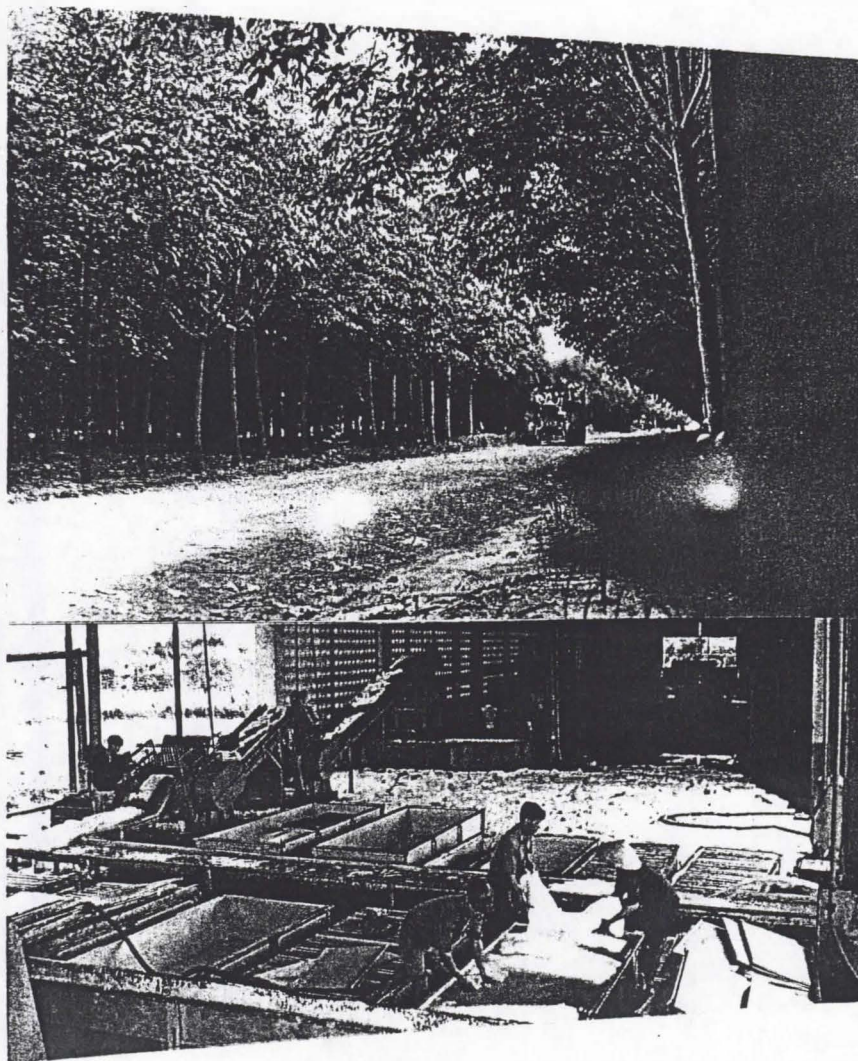
- Established on July 18, 1984 affiliated to Vietnam Rubber Corporation.
- Specialized in growing, attending, exploiting and processing rubber latex.
- Being in need of investment capitals or financial aids from economic organizations inland and overseas.
- Cooperating with units for joint-venture on rubber trees.





# CÔNG TY CAO SU CHƯ PRÔNG

CHU PRONG RUBBER COMPANY



- Trồng mới, chăm sóc, khai thác và chế biến cao su nguyên liệu phục vụ sản xuất trong nước và xuất khẩu.
- Tổng diện tích cao su hiện có : 2.825 hecta.
- Sản lượng hàng năm : 450 tấn/năm
- Nhà máy chế biến mù cốm công suất : 2.500 tấn/năm.

Sẵn sàng liên doanh liên kết với các đơn vị và tổ chức kinh tế trong nước và ngoài nước để trồng, khai thác, và chế biến cao su.

Làm dịch vụ đầu tư, chế biến và tiêu thụ sản phẩm và dịch vụ KHKT trong việc phát triển cao su tiểu điền.

- Growing, attending, exploiting and processing raw rubber for domestic and overseas production.
- Total area : 2,825 hectares
- Annual productivity : 450 tons/year
- Latex granule processing mill with output 2,500T/year.

Ready to joint-venture or cooperate with units and economic organizations within and outside the country for growing, exploiting and processing rubber.

Undertaking investment, processing and product consumption; services in scientific technology for the development of Tieu dien (small plantation) rubber.

Địa chỉ : Huyện Chư Prông - tỉnh Gia Lai  
Add : Chu Prong District - Gia Lai province

